



INFORMATICA

Programma svolto nell'a.s. 2017/2018

Classe 1CL (Liceo Scientifico – opzione scienze applicate)

Docente: prof. Daniele Steindler

Modulo 1 - Introduzione all'Informatica e codifica dell'Informazione

- Fornire gli elementi fondamentali della teoria dell'informazione
- Il sistema binario
- Il sistema ottale
- Il sistema esadecimale
- Le conversioni da un sistema all'altro
- Rappresentazione delle immagini e dei testi

Modulo 2 – Architettura del computer

- Introduzione all'informatica: scienza, tecnologia, tecnica; informatica, l'informazione ed i suoi formati; elaboratori e calcolatori
- I principali termini informatici
- I diversi tipi di computer: desktop, laptop (portatile), tablet...
- Classificazione degli elaboratori: mono e multiutente
- Definizione di hardware e di software
- Schema funzionale di un elaboratore (la macchina di Von Neumann)
- I dispositivi di input e di output, funzionamento e caratteristiche e le loro interfacce con il computer
- La memoria centrale e la memoria di massa
- La scheda madre
- I diversi tipi di memoria centrale presenti nel computer, le gerarchie di memoria
- I principali tipi di dispositivi di memorizzazione di massa
- La CPU (potenza, velocità, evoluzione storica)
- L'evoluzione storica dei dispositivi di memoria
- Fattori principali che influenzano le prestazioni di un computer

Modulo 3 – Il foglio elettronico e le sue funzioni

- La struttura del foglio e le formule
- Riferimenti relativi / assoluti
- Grafici, a torta, a dispersione, istogrammi e la scelta del grafico più opportuno per la rappresentazione dei dati
- SE, E, O, le funzioni logiche e i valori booleani
- ADESSO, GIORNI.LAVORATIVI.TOT

- CONTA.SE , SOMMA.SE
- ARROTONDA, ARROTONDA.DIFETTO, ARROTONDA.ECCESSO, ASS, CASUALE, CASUALE.TRA,
- CERCA.VERT,
- CONTA.VALORI, , MEDIA, MIN, MIN.VALORI, SOMMA,

Modulo 4 LINGUAGGIO C

- L'ambiente di lavoro Dev C++
 - Installazione
 - Utilizzo dell'IDE
 - Compilazione
 - Esecuzione
- La struttura di un programma
- Gli statement
- Il concetto di variabile
- La dichiarazione delle variabili
- L'inizializzazione delle variabili
- Le costanti tipizzate e le definizioni per il preprocessore
- Il concetto di tipo di dato
- I tipi di dato fondamentali (int, float, char, bool,)
- Le frasi di commento
- L'assegnazione dei valori alle variabili
- Gli operatori aritmetici +, -, *, /, %
- Il colloquio con l'utente
- Le istruzioni di input e output (printf, scanf)
- Scrittura di stringhe
- Conversioni di temperature o di valute
- Calcolo di perimetro e area di figure geometriche
- Calcolo della media
- Lo scambio del contenuto di due variabili